

合は 4.70 倍、1.70 倍であり、40 歳以上の年代での増加率が 0.32~1.06 倍であることと比較し、若年者での子宮頸がんによる罹患率の急激な上昇を示しているといえる。

2.1 日本産科婦人科学会による子宮頸がん症例年報

表 4、図 6 は日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会報告による子宮頸がん新規罹患患者での FIGO Stage 分類(上皮内がんを含まない)を示したものである。2003 年から 2009 年の 7 年間、進行がん(Ⅲ・Ⅳ期)の占める割合は一貫して 20%を超えており、Ⅲ・Ⅳ期の進行がんで発見される症例が依然として多いことが分かる。また、早期発見されていれば妊孕性の温存が可能であった可能性のある 49 歳以下の症例が、臨床進行期Ⅱ期・Ⅲ期・Ⅳ期(それぞれ平均 33.0%・20.0%・22.1%)に多数含まれていることもわかる(図 7)。

2.2 横浜市立大学附属病院における子宮頸がん症例

図 8 に横浜市立大学附属病院産婦人科(病床数 623 床、産婦人科病床数 47 床、月平均新規入院患者数 1,391 人)における子宮頸がん患者での FIGO Stage 分類を示す(上皮内がんを含まない)。これによれば、2001 年から 2010 年の 10 年間、進行がん(Ⅲ・Ⅳ期)の占める割合に大きな変化はなく、全症例の 50%近くを占めている。

D. 考察

子宮頸がんは性交渉を通じた発がん性ヒトパピローマウイルス(HPV)感染を原因として発症するがんである。女性の 80%が一生涯に一度は HPV に感染し、その大部分は自然に排除されるが、一部が持

続感染からがんの発症につながっていく。実際にがんが発症するまでには HPV 感染から数年~数十年かかり、がんの発症前に軽度~高度異形成という前がん状態を経るため、子宮頸がんは定期的な子宮頸がん検診を受けていれば前がん状態から初期がんでの早期発見が可能ながんであるといえる。また、早期に診断されるほど、根治性が高く、日本産科婦人科学会の報告による初回治療子宮頸がんの 5 年生存率は、2009 年の報告(2002 年治療開始例)でⅠ期 92.4%、Ⅱ期 71.7%、Ⅲ期 47.2%、Ⅳ期 23.3%となっており、臨床進行期が進むにつれ明らかに予後不良であることから、早期発見による死亡率の低減効果が高い疾患である⁵⁾。さらに、子宮頸がん検診で異形成~臨床進行期Ⅰ期までで発見することができれば、組織型にもよるが円錐切除術の適応となり、妊孕性の温存と根治性の両立が可能となる場合がある。しかし、臨床進行期が進んでからの治療では、子宮全摘を余儀なくされ、根治性と引き換えに妊孕性の温存が不可能となり、また死亡率も高くなる。

国立がん研究センターがん対策情報センター ホームページより、子宮頸がん死亡率・罹患率の若年化が認められ、さらには日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会報告と横浜市立大学附属病院産婦人科データベースから治療開始時にすでに進行がん(Ⅲ・Ⅳ期)である症例が少なからず認められた。横浜市立大学附属病院は地域がん診療連携拠点病院であり、神奈川県内で数少ない根治的放射線治療が可能な施設であるため、初診時点で既に手術治療が適応とならない紹介症例が多く含まれており、そのため日本産科婦人科学

会婦人科腫瘍委員会報告よりも進行がん比率が高くなっている可能性がある。しかし、日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会報告においてもⅢ・Ⅳ期の進行がんで発見される進行子宮頸がんの割合が20%を常に超えているということは、日本における子宮頸がん検診受診率の低迷(図9, 図10)が、妊孕性の温存可能な初期がんでの発見を不可能にしていることを示唆する。

日本での子宮頸がん検診は、1982年から老人保健法施行により国民全体の死亡率を下げることを目的として対策型検診という形をとって全国で開始された。検診には細胞診が用いられ、現在では健康増進法により行われている。国の指針では2003年度から20歳以上の女性は2年に1回子宮頸がん検診を受けることが推奨されている⁶⁾。しかし2007年の地域保健・老人保健事業報告において、職域健診および任意の施設健診を含まない検診受診受診率は18.8%にとどまっている⁷⁾。アメリカでの82.6%やフランスでの74.9%など検診受診率が高い欧米諸国と比べると低い数字である(図9)⁸⁾。アメリカのデータは18歳以上の女性における過去3年間の細胞診による子宮頸がん検診受診の有無を、州ごとに対象を無作為抽出し電話調査を行って調査された⁶⁾。日本では、2004年の国民生活基礎調査からは、職域健診や任意の施設健診を含めた子宮頸がん検診受診の有無も調査が開始された。これは国勢調査区から無作為抽出された地区内の住民全てを対象として調査票を配布し、過去1年以内の子宮頸がん検診受診の有無を、回答者の自己申告により調査したものである。この調査でも日本

での子宮頸がん検診受診率は、2007年で21.3%と低迷している⁹⁾。特に20-24歳での検診受診率は5.6%と低水準であり⁹⁾、今後もこの状況が続くと将来、子宮頸がん罹患率・死亡率ともに上昇することが懸念される(図9)。そのため、20~39歳の若年層の検診受診率を上げることが重要となる。2009年度補正予算での子宮頸がん検診の無料クーポン配布、かかりつけ医が患者に検診受診を積極的に勧めるなど個人レベルでの啓発も大きな影響力を持つと考えられるが、今までに行われてきた、一方的な情報発信による啓発手法のみならず、ソーシャルマーケティングの手法を用いた、ターゲットとなる世代の需要や行動に直接結びつく啓発手段の早急な構築が必要となっているといえよう。受診率の向上を推進することで子宮頸がんの早期発見を実現し、浸潤がん罹患率および死亡率を低下させることが望まれる。

また、近年、子宮頸がんの原因となる発がん性ヒトパピローマウイルス(HPV)に対する子宮頸がん予防(HPV)ワクチンが開発された。これはHPV16型、18型に対する2価ワクチンとコンジローマの原因となるHPV6型、11型を含む4価ワクチンの2種類である。日本でも2価ワクチンが2009年10月16日に、4価ワクチンが2011年7月1日に認可され、接種が可能となった。これにより、子宮頸がんは、子宮頸がん検診と併用することで、子宮頸がんによる死亡が予防できる唯一のがんとなった。この子宮頸がん予防(HPV)ワクチン接種により子宮頸がんの発生を約70%減少させることが期待されている¹⁰⁾。オーストラリアでは2007年よ

り接種が開始され、11-12歳を接種対象としているが26歳までを追加接種の対象として公費負担している¹¹⁾。このように欧米の多くの国では公費負担制度が確立され、オーストラリアなど一部では学校での接種も導入されている¹¹⁾。それに追随する形で本邦でも中高生への全額公費負担による無料接種が2009年より自治体単位で続々と開始されており、さらには2010年度、2011年度には国と自治体による中学1年から高校1年相当の女子に対するワクチン公費接種推進が予算化され、今後の子宮頸がんの罹患率低下が期待される。横浜市においても2011年2月1日より子宮頸がん予防(HPV)ワクチンの無料接種が開始された。これは横浜市民の中学1年から高校1年相当の女子に対し、横浜市と契約した協力医療機関で行う3回の接種が無料となるものである。これにより多くの若年女子がワクチン接種を受けることが可能となった。しかし、現行の子宮頸がん予防(HPV)ワクチンは発がん性HPV全てに対するワクチンではなく、発がん性のあるHPV約15種類のうち、より発がん性が高く、原因の約70%を占めるHPV16型と18型に対するものである。したがってワクチンのみで子宮頸がんをすべて予防できるわけではなく、やはり若年女性における子宮頸がん検診率の向上が課題であることは変わらない。

E. 結論

子宮頸がんの罹患率、死亡率ともに増加がみられる20～40代の比較的若年世代をターゲットとした有効な啓発方法の検討や、確実な受診行動に結びつくアプローチが、子宮頸がんの予防・治療戦略の

上で有効であると考えられる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

本邦における子宮頸がん若年化の検証 嘉村 実裕子¹⁾、宮城 悦子²⁾、今井 雄一²⁾、山本 葉子²⁾、丸山 康世²⁾、井畑 穰²⁾、助川 明子²⁾、佐藤 美紀子²⁾、沼崎 令子²⁾、杉浦 賢²⁾、平原 史樹²⁾
横浜市立大学医学部医学科¹⁾、横浜市立大学産婦人科²⁾

2011年6月12日 第121回 日本産科婦人科学会関東連合地方部会、都市センターホテル

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

[文献]

- 1) 国立がん研究センターがん対策情報センターホームページ、2011年12月31日
- 2) 平成23年人口動態統計(厚生労働省大臣官房統計情報部)、平成24年1月1日
- 3) 国立がん研究センターがん対策情報センター 地域がん登録全国推計値によるがん罹患データ(1975年～2006年)、2006年発行
- 4) 日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会報告、2010年9月
- 5) 日本産科婦人科学会腫瘍委員会報告。

- 日産婦誌. 2009;63(9);1817-1880.
- 6) 国立がん研究センターがん対策情報センターHP がん検診について
http://ganjoho.jp/professional/prepare_scr/screening/screening.html
- 7) 厚生労働省 平成 20 年度地域保健・老人保健事業報告
- 8) OECD Health Working Paper No. 29, 2007
- 9) 厚生労働省 平成 19 年度国民生活基礎調査
- 10) ヒトパピローマウイルス (HPV) ワクチン接種の普及に関するステートメント
http://www.jsog.or.jp/statement/pdf/HPV_20091016.pdf
- 11) 厚生労働省 有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン, 平成 21 年 10 月 31 日発行

図1 日本人女性における子宮頸がんによる死亡数の年次推移グラフ

(出典：国立がん研究センター がん対策情報センター ホームページより)

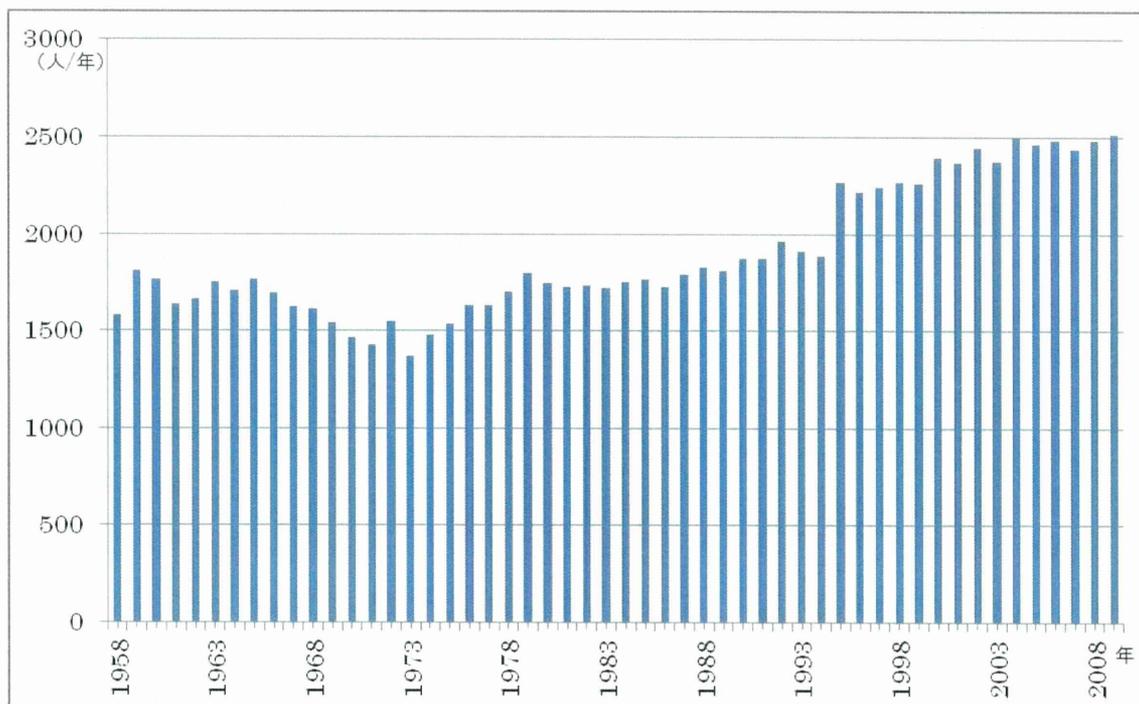


表1 日本人女性における子宮頸がんによる死亡数の年次推移表

(出典：国立がん研究センター がん対策情報センター ホームページより)

西暦	総死亡数	西暦	総死亡数	西暦	総死亡数	西暦	総死亡数
1958	1583	1972	1550	1986	1730	2000	2393
1959	1810	1973	1368	1987	1792	2001	2367
1960	1765	1974	1479	1988	1831	2002	2443
1961	1637	1975	1533	1989	1811	2003	2378
1962	1664	1976	1633	1990	1875	2004	2494
1963	1751	1977	1629	1991	1873	2005	2465
1964	1708	1978	1701	1992	1960	2006	2481
1965	1768	1979	1797	1993	1911	2007	2441
1966	1697	1980	1745	1994	1887	2008	2486
1967	1628	1981	1730	1995	2268	2009	2519
1968	1611	1982	1731	1996	2219		
1969	1541	1983	1720	1997	2241		
1970	1468	1984	1755	1998	2266		
1971	1425	1985	1762	1999	2260		

図2 子宮頸がんによる死亡数に占める各年齢層の割合

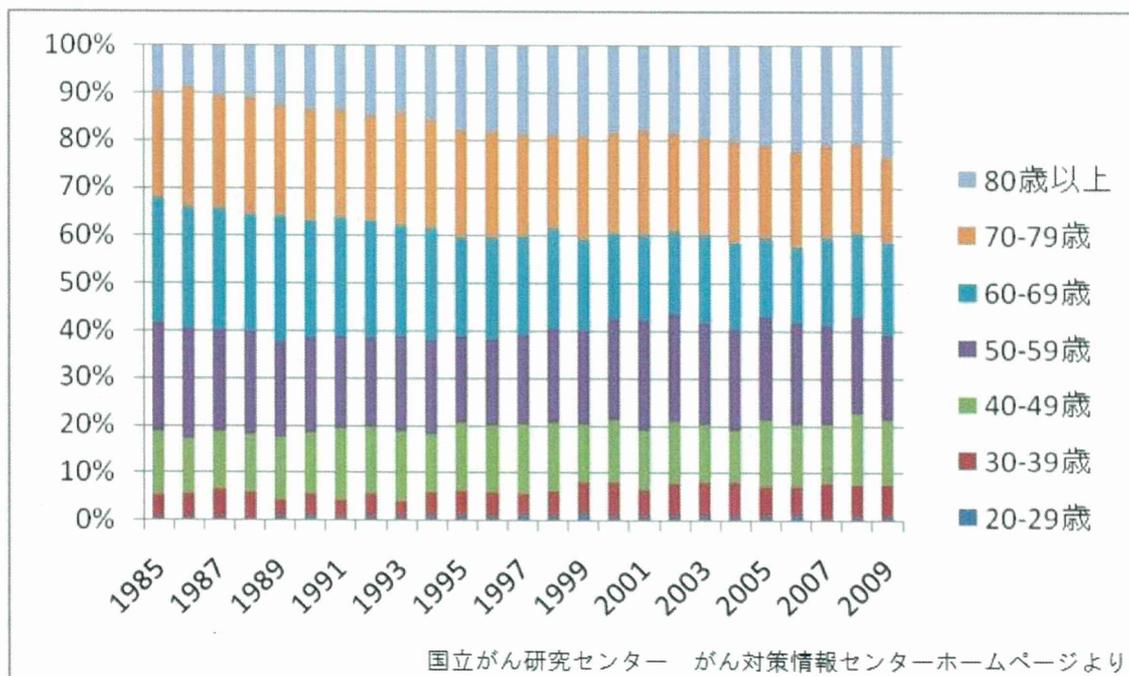


図3 年代別にみる子宮頸がん死亡率の変化

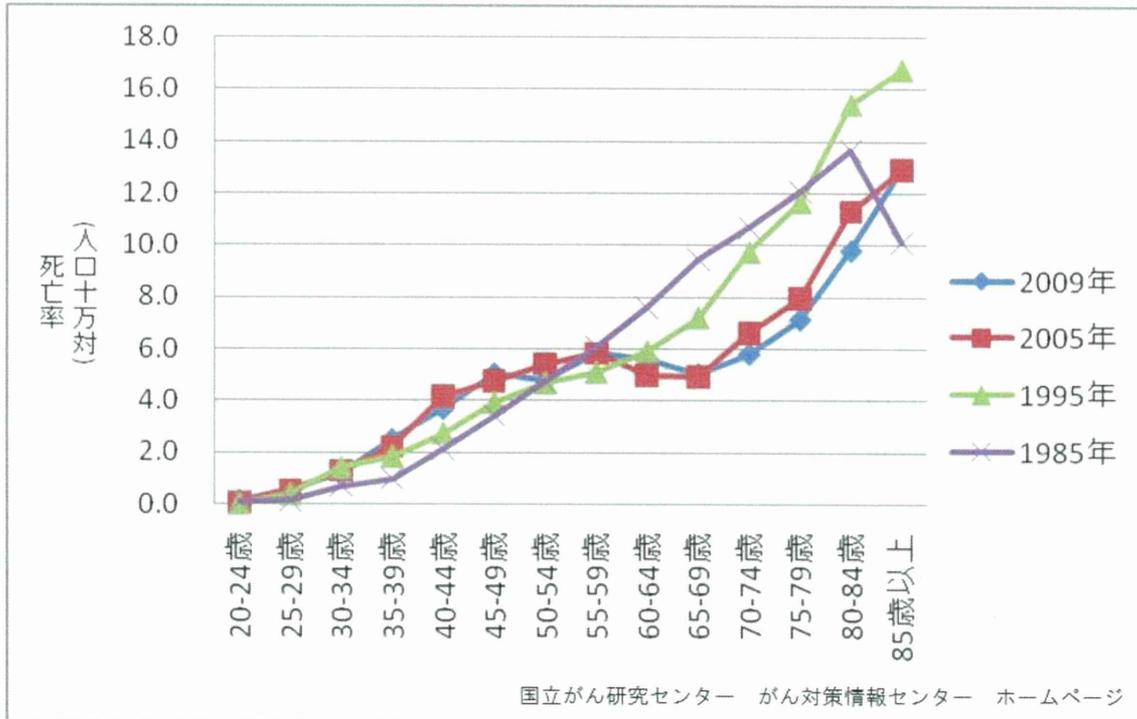


表 2

日本人女性の子宮頸がんによる死亡率の年次推移(人口 10 万対)
および 1985 年比の推移

死亡年	20-29歳	対1985比	30-39歳	対1985比	40-49歳	対1985比	50-59歳	対1985比	60-69歳	対1985比	70-79歳	対1985比	80歳以上	対1985比
2009	0.69	2.99	3.68	2.20	8.74	1.57	10.63	0.98	10.65	0.62	12.97	0.57	22.74	0.96
2008	0.59	2.54	3.56	2.13	9.63	1.73	11.42	1.06	9.98	0.58	13.27	0.58	20.94	0.88
2007	0.41	1.79	3.79	2.26	7.89	1.42	11.15	1.03	10.66	0.62	13.81	0.61	21.76	0.92
2006	0.71	3.10	3.39	2.03	8.49	1.53	10.96	1.01	9.84	0.58	14.75	0.65	24.73	1.04
2005	0.58	2.54	3.48	2.08	8.90	1.60	11.24	1.04	9.90	0.58	14.55	0.64	24.19	1.02
2004	0.46	2.00	4.11	2.46	7.25	1.30	11.12	1.03	11.15	0.65	16.43	0.72	25.03	1.05
2003	0.45	1.94	3.99	2.38	7.56	1.36	10.58	0.98	10.85	0.64	15.67	0.69	24.16	1.02
2002	0.49	2.12	3.92	2.34	8.21	1.48	11.46	1.06	10.57	0.62	16.47	0.72	24.98	1.05
2001	0.45	1.97	3.21	1.92	7.41	1.33	11.43	1.06	10.90	0.64	17.63	0.77	24.70	1.04
2000	0.45	1.96	4.17	2.49	7.63	1.37	10.71	0.99	11.11	0.65	17.55	0.77	27.39	1.15
1999	0.63	2.75	3.79	2.27	6.39	1.15	9.50	0.88	11.54	0.68	17.43	0.76	28.14	1.18
1998	0.45	1.95	3.13	1.87	7.08	1.27	10.11	0.94	12.48	0.73	16.80	0.74	29.24	1.23
1997	0.50	2.18	2.66	1.59	6.95	1.25	9.80	0.91	12.52	0.73	18.58	0.81	30.19	1.27
1996	0.36	1.54	2.93	1.75	6.25	1.13	9.70	0.90	13.12	0.77	20.12	0.88	30.42	1.28
1995	0.38	1.64	3.23	1.93	6.65	1.20	9.76	0.90	13.13	0.77	21.40	0.94	32.17	1.35
1994	0.45	1.95	2.36	1.41	4.78	0.86	8.71	0.81	12.79	0.75	18.94	0.83	24.41	1.03
1993	0.33	1.45	1.67	1.00	5.80	1.04	9.06	0.84	13.05	0.76	20.63	0.90	23.31	0.98
1992	0.47	2.03	2.26	1.35	5.82	1.05	8.96	0.83	14.19	0.83	20.29	0.89	27.06	1.14
1991	0.32	1.40	1.72	1.03	5.76	1.04	8.97	0.83	14.31	0.84	20.39	0.89	24.77	1.04
1990	0.42	1.84	2.11	1.26	4.91	0.88	9.49	0.88	14.57	0.85	22.01	0.96	26.03	1.10
1989	0.38	1.65	1.45	0.87	5.02	0.90	9.27	0.86	15.36	0.90	21.71	0.95	25.53	1.07
1988	0.13	0.56	2.14	1.28	5.03	0.90	9.98	0.92	15.07	0.88	23.56	1.03	24.18	1.02
1987	0.28	1.23	2.18	1.30	4.95	0.89	9.95	0.92	15.61	0.91	22.62	0.99	23.86	1.00
1986	0.29	1.25	1.63	0.98	4.85	0.87	10.46	0.97	15.97	0.93	24.07	1.06	19.72	0.83
1985	0.23	1.00	1.67	1.00	5.56	1.00	10.81	1.00	17.09	1.00	22.81	1.00	23.77	1.00

図4 年代別にみる子宮頸がん罹患率の変化

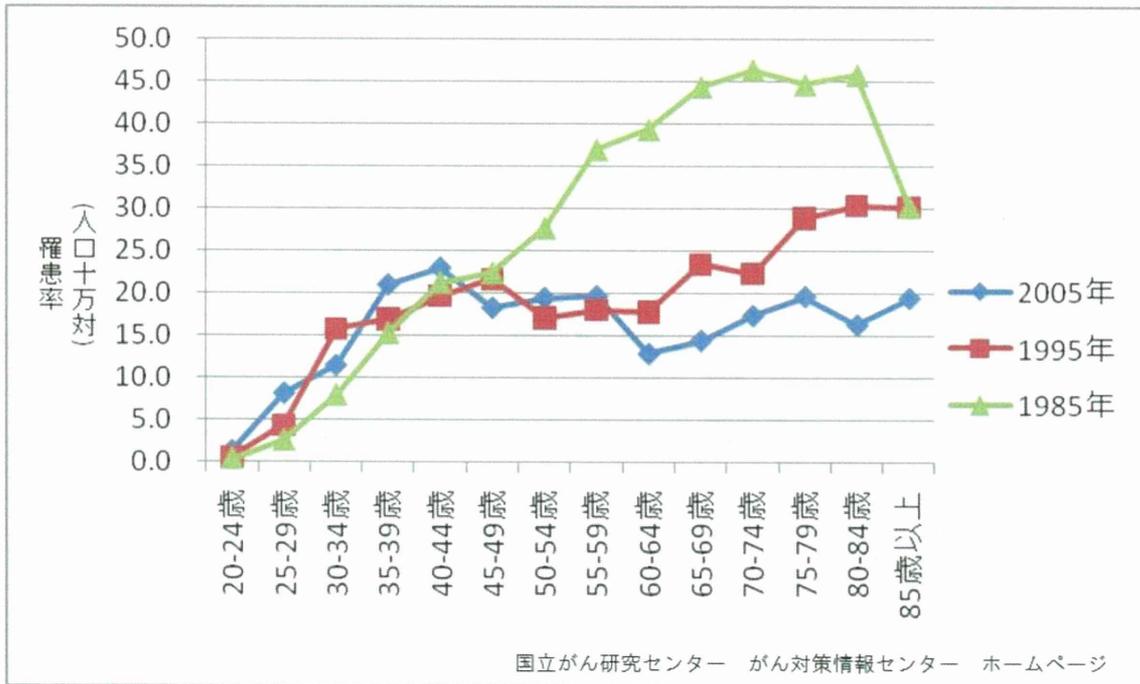


図5 年代別にみる子宮頸がん死亡率の変化(60歳以下)

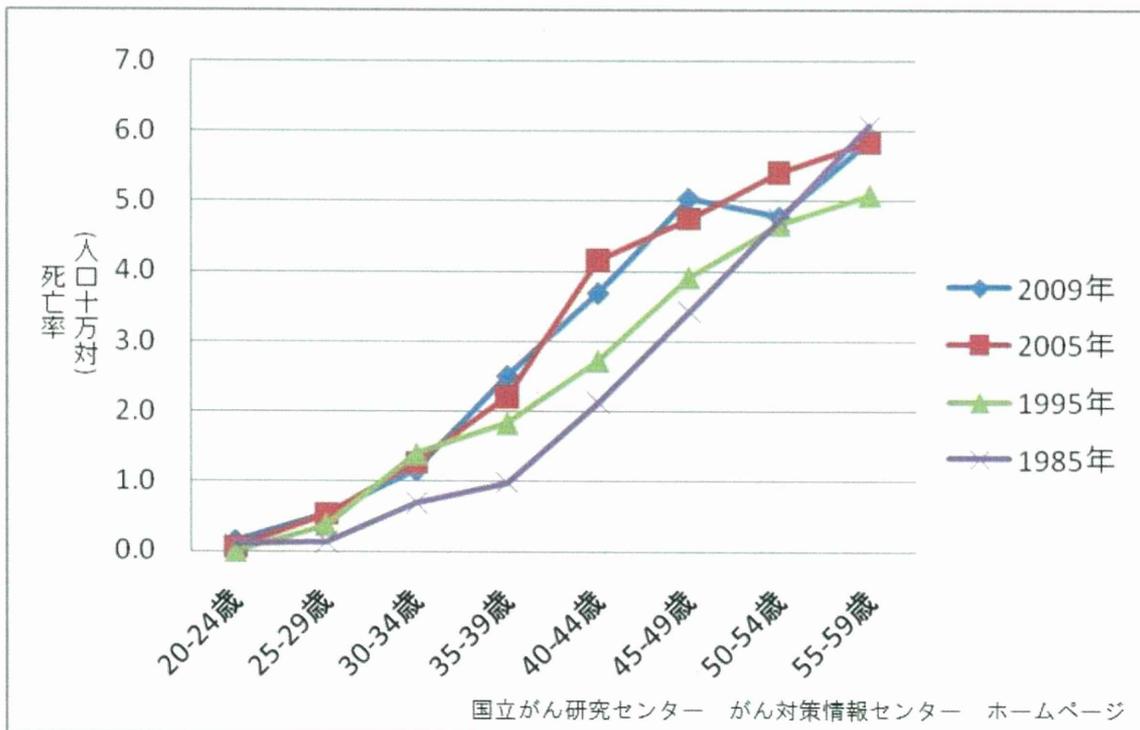


表3 日本人女性の子宮頸がんによる罹患率の年次推移（1985～2006年）
および1985年時と比較した罹患率の比

診断年	粗率	20-29歳	対1985比	30-39歳	対1985比	40-49歳	対1985比	50-59歳	対1985比	60-69歳	対1985比	70-79歳	対1985比	80歳以上	対1985比
1985	16.4	2.98	1.00	23.24	1.00	43.64	1.00	64.67	1.00	83.73	1.00	91.06	1.00	76.04	1.00
1986	15.1	2.61	0.88	21.29	0.92	40.48	0.93	54.74	0.85	75.36	0.90	84.03	0.92	82.62	1.09
1987	14.5	2.72	0.91	22.49	0.97	37.20	0.85	51.67	0.80	67.24	0.80	82.33	0.90	75.39	0.99
1988	13.6	2.79	0.94	22.50	0.97	34.67	0.79	44.23	0.68	60.54	0.72	75.68	0.83	80.02	1.05
1989	13.0	4.00	1.34	22.92	0.99	34.47	0.79	39.16	0.61	54.24	0.65	71.49	0.79	68.56	0.90
1990	13.5	4.72	1.59	26.06	1.12	40.68	0.93	35.90	0.56	55.41	0.66	67.57	0.74	62.68	0.83
1991	12.5	5.46	1.83	22.60	0.97	37.25	0.85	33.90	0.52	52.43	0.63	58.25	0.64	55.58	0.73
1992	12.4	5.46	1.83	22.42	0.96	36.09	0.83	35.29	0.55	49.25	0.59	54.17	0.59	57.95	0.76
1993	12.2	5.95	2.00	24.30	1.05	35.49	0.81	35.99	0.56	43.50	0.52	50.51	0.55	53.81	0.71
1994	11.1	5.26	1.77	23.71	1.02	33.10	0.76	31.52	0.49	36.45	0.44	45.07	0.49	49.49	0.65
1995	13.3	4.89	1.64	32.65	1.40	41.25	0.95	35.06	0.54	41.21	0.49	51.18	0.56	60.51	0.80
1996	12.1	4.89	1.64	31.15	1.34	37.02	0.85	31.65	0.49	37.16	0.44	44.54	0.49	51.14	0.67
1997	12.3	4.79	1.61	33.12	1.42	36.52	0.84	32.93	0.51	34.80	0.42	45.57	0.50	50.82	0.67
1998	11.4	3.78	1.27	28.48	1.23	33.87	0.78	32.69	0.51	32.79	0.39	40.04	0.44	47.50	0.62
1999	10.7	3.42	1.15	26.63	1.15	31.33	0.72	31.82	0.49	29.88	0.36	36.16	0.40	44.83	0.59
2000	12.1	5.90	1.98	33.03	1.42	37.28	0.85	33.80	0.52	31.72	0.36	36.60	0.40	46.96	0.62
2001	12.5	6.11	2.05	38.20	1.64	37.11	0.85	34.42	0.53	30.85	0.37	35.82	0.39	42.48	0.56
2002	13.5	7.53	2.53	40.51	1.74	42.91	0.98	34.89	0.54	32.08	0.38	37.21	0.41	46.38	0.61
2003	13.3	6.91	2.32	37.62	1.62	43.32	0.99	33.90	0.52	32.14	0.38	36.81	0.40	46.39	0.61
2004	14.1	7.63	2.56	42.09	1.81	44.99	1.03	39.30	0.61	33.60	0.40	35.23	0.39	42.75	0.56
2005	13.0	9.57	3.21	32.42	1.39	41.16	0.94	39.08	0.60	27.35	0.33	37.00	0.41	35.73	0.47
2006	13.7	13.99	4.70	39.74	1.71	47.27	1.08	35.36	0.55	26.59	0.32	30.70	0.34	38.53	0.51

表4 日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会による子宮頸がん重症度
FIGO Stage 分類

年度	I	II	III	IV
2003	2456	1006	706	329
2004	2686	1131	778	393
2005	2578	1147	719	406
2006	2421	1075	651	379
2007	2728	1176	677	443
2008	2953	1236	746	446
2009	3260	1380	713	553

図6 日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会による子宮頸がん重症度 FIGO Stage 分類 (2009年報告)

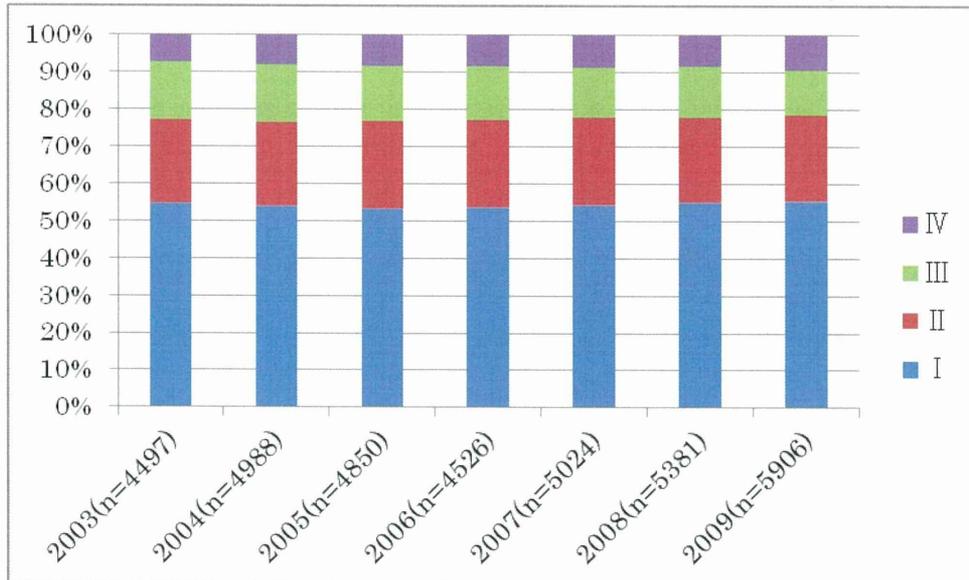


図7 各臨床進行期のうち49歳以下の症例の占める割合 (日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会)

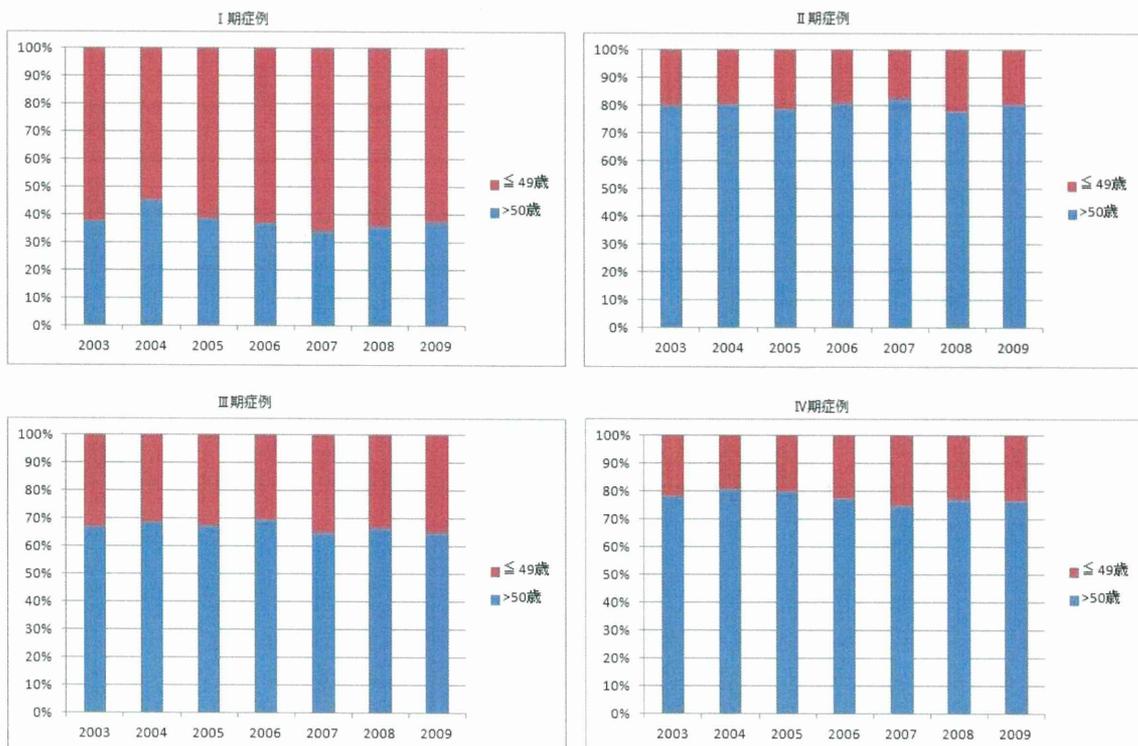


図 8 横浜市立大学産婦人科における子宮頸がん重症度 FIGO Stage 分類

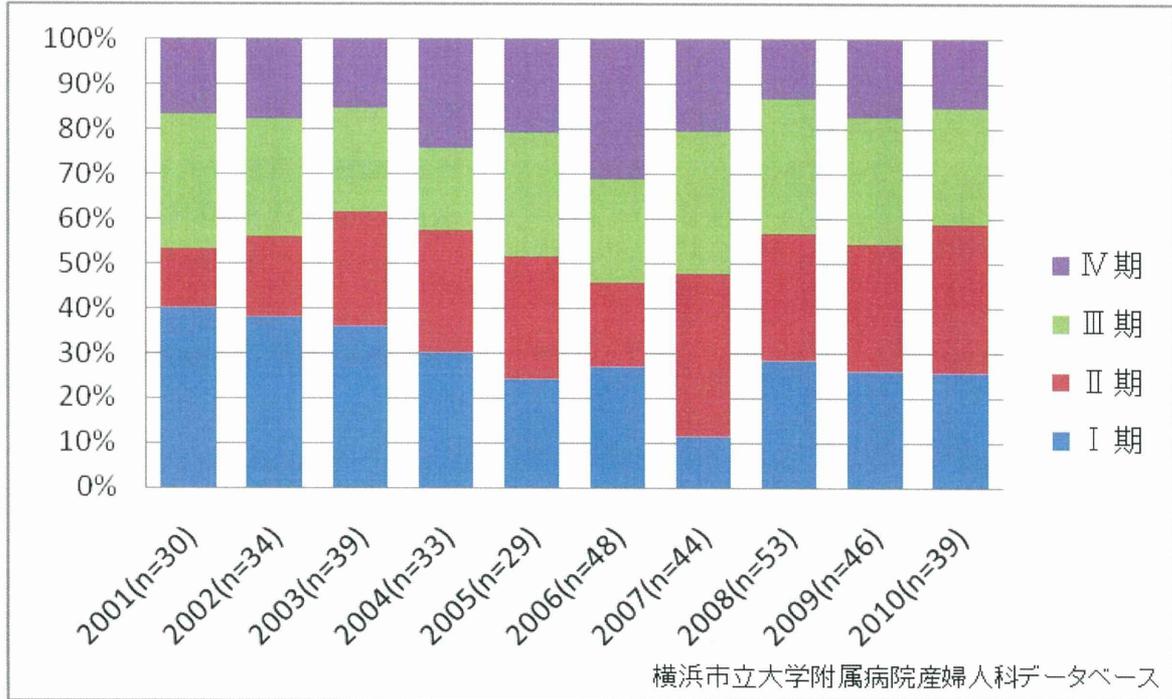


図 9 各国における子宮頸がん検診受診率

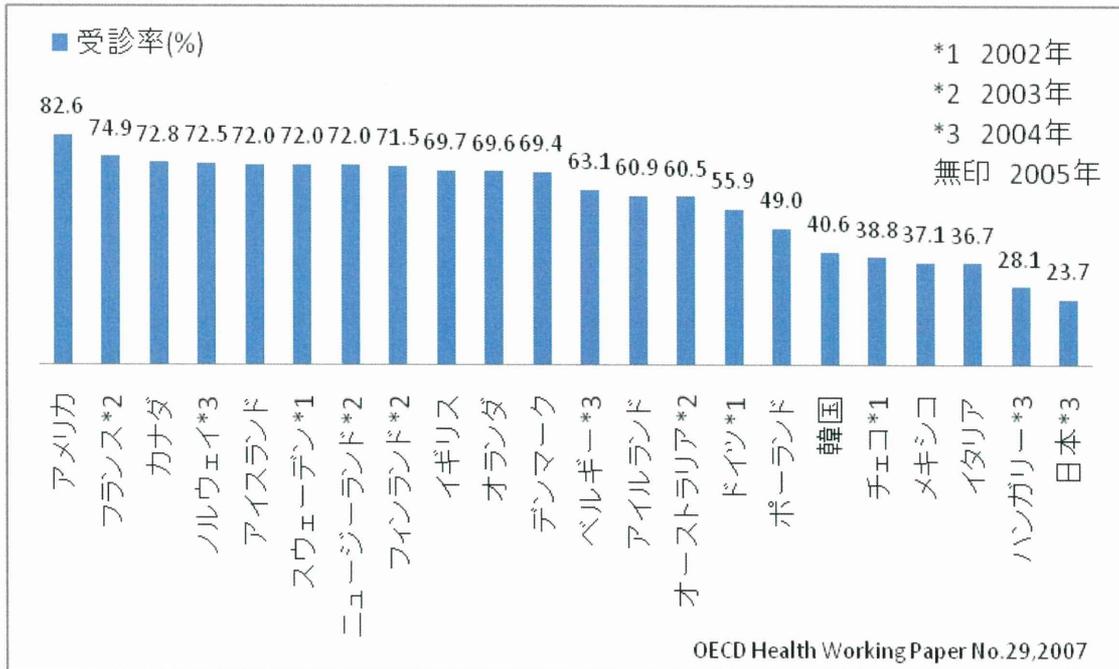
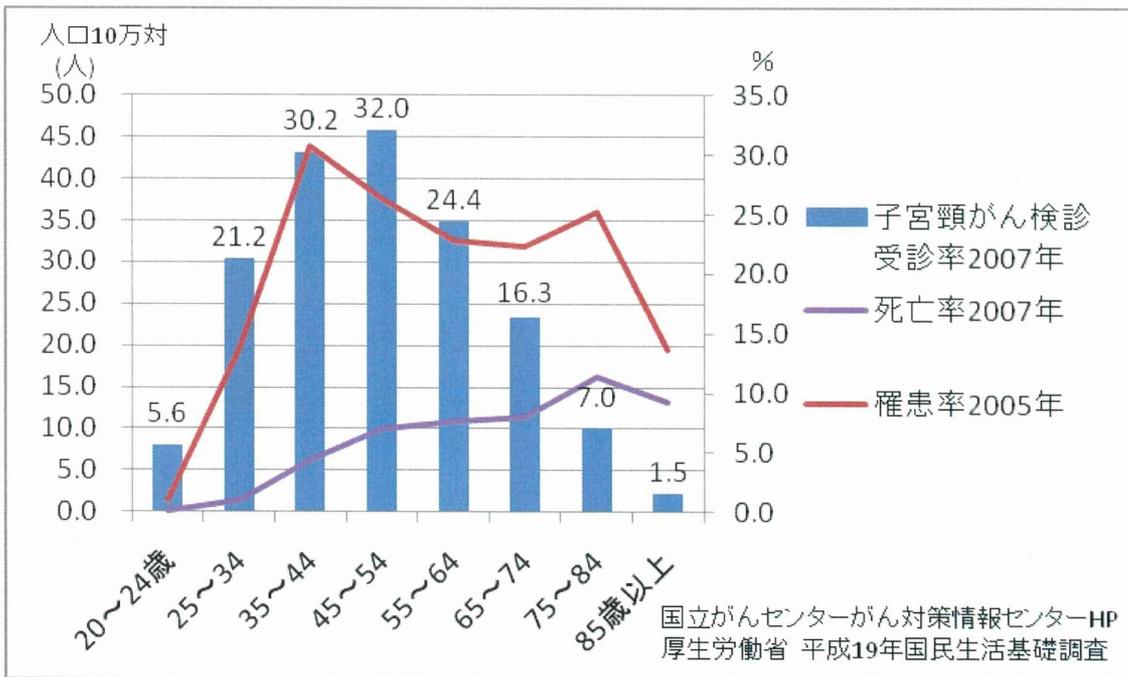


図 10 日本人女性の子宮頸がん検診受診率および死亡率・罹患率



神奈川県における子宮頸がん検診の現状と課題に関する研究

一 子宮がん検診、子宮頸がん予防ワクチンについての 市町村担当者アンケートから 一

研究分担者：中山 裕樹 神奈川県立がんセンター 婦人科 部長

研究協力者：加藤 久盛 神奈川県立がんセンター 婦人科 医長

佐治 晴哉 小田原市立病院 産婦人科 医長

研究要旨

神奈川県における子宮頸がん検診の現状と課題について、市町村担当者アンケートを行い、検診データについてはホームページ等での公表されたデータおよび県担当部局からの神奈川県生活習慣病対策委員会子宮がん分科会に示されたデータ等を調査した上で文献的検討を行った。

国内子宮がん検診の啓発施策や受診率について、前向きに研究した文献は皆無であった。多くは後ろ向きの研究あるいは経験の発表であり、エビデンスレベルの高い報告はなかった。

外国文献では、子宮頸がん撲滅プログラムに成功した国々の経験から示唆に富む内容が多く見られた。まず検診受診率の向上において施策が成功した英国では、住所のある全ての女性は家庭医に登録されているので、家庭医を通して検診の通知を送り、再検査や精密検査の勧奨や記録確認を行い、何も問題がなくても3年後にまた検診通知を行うことを徹底させた。その結果子宮頸がん検診に来ない場合には再度検診通知が送られるが、その情報は家庭医に保管されるため、別な理由で家庭医にかかった場合にその場で細胞診を勧めることも可能となっている。また子宮頸がん検診は家庭医で行われるため、産婦人科とは異なり周囲の目を気にする必要がないことも検診率上昇を後押ししている。

市町村担当者アンケートでは、子宮頸がん検診において個別勧奨が受診率の高さと関連があることが明らかとなった。

A. はじめに

子宮頸がん検診は、多くのコホート研究で死亡率低下効果が認められており、そのオッズ比は0.14から0.22であり¹⁾、がん検診の中でも有用性を高く評価され

ている。検診の主な手法は頸部細胞診で、簡便で低侵襲性という長所を持っている。わが国の細胞診の精度は高く（感度90.79%、特異度99.49%²⁾）、要精検者は1～2%程度と少ない。そのため陽性反応

的中度も高く効率が良い。しかし子宮がんの死亡率は近年再上昇しており、罹患率も神奈川県では平成5年を底として、やはり上昇に転じている(図1)³⁾。

一方、子宮頸がん罹患する女性の低年齢化が顕著となっている。神奈川県立がんセンターにおける治療例から鑑みると、1973年に51.2歳だった平均年齢が、2008年には47.3歳となり、20歳台および30歳台の若年者が30%以上を占めるに至った(表1、図2)。日本産科婦人科学会悪性腫瘍登録^{4,5)}でも頸がんI-IV期で1989年の20-29才2.0%、30-39才15.0%から、2009年の20-29才3.6%、30-39才19.8%となっており、全国的にみても低年齢者での頸がん発生が増えていることが実証されている。

そのような状況の中で、全国の自治体では子宮頸がん行政検診が実施されているにも拘らず、必ずしも期待された成果が得られていない。とくに低年齢層での受診率が低いのが問題点である。

平成23年度厚生労働科学研究費補助金(がん臨床研究事業)「地方自治体および地域コミュニティー単位の子宮頸がん予防対策が若年女性の意識と行動に及ぼす効果の実効性の検証」(研究代表者 横浜市立大学医学部准教授 宮城悦子)の一環として、神奈川県における子宮頸がん検診の現状と課題について、市町村担当者アンケートを行い、検診データについてはホームページ等での公表されたデータおよび県担当部局からの神奈川県生活習慣病対策委員会子宮がん分科会に示されたデータ等を調査した上で文献的検討を行った。

なお、研究では子宮頸がん検診のみを

研究対象とした。また制度そのものものには言及せず、広報や受診勧奨を中心とした受診率向上の方策について検討することを目的とした。

B. 子宮頸がん検診の実際と現状

1. 子宮頸がん検診の方法

子宮頸がん検診は問診・視診・内診・細胞診・陰拡大鏡診(コルポスコープ)をもって行うことになっているが、拡大鏡診は特異度が劣る上に、検査不能例もみられるため、検診の主軸をなすのは細胞診である。対象は厚生労働省の指針(平成20年3月)によれば、20歳以上の女性で隔年実施となっている。

2. 神奈川県全体での子宮がん検診受診率の動向

神奈川県を受診者数は平成3年の22万余人をピークとして減りはじめ、平成11年には17万人となり、若年層の初診者が減る傾向が見られた。特に30歳台の初回受診者の減少が顕著であった。平成12年より徐々に総受診者数は持ち直し、平成21年は著しい増加を示した(図3)。これは、女性特有のがん検診推進事業として5歳刻みの無料クーポン券事業が開始されたためと考えられる。

この間平成16年には厚生労働省が指針の改訂を行い、検診開始年齢を20歳に引き下げたが、「隔年実施」がブレーキとなり受診率の低下をみている。また神奈川県産科婦人科医会では県内の婦人科悪性腫瘍数の集計を行っているが⁷⁾、平成17年は頸がん総数および初期がん(0期~Ia期)比率が激減した。これも検診受診者数の減少に起因しているものと考えられた。

一方、集団検診（検診車）の受診者数は低調で15年間で半減している。横浜市でも平成17年から休止しているのが実情である。

また、上昇したとはいえ、神奈川県は平成21年度の受診率は対国基準対象者数で22.0%であり、設定されている50%の目標値にはほど遠かった。欧米では70～80%の検診受診率であり⁶⁾（図4）、その結果が前述の大きな死亡率低下であった。我が国の受診率は20%台に留まっており、このように低い受診率では子宮頸がん行政検診システムが有効に機能しているとは言いがたい。

C. 研究方法

1. パイロット調査

次項のアンケート質問項目の策定のために、少数の市町村に出向き聞き取り調査を行った。

2. アンケート調査

神奈川県内の全ての市町村を対象にアンケート調査を行った。アンケートは神奈川県内33市町村すべての子宮がん検診担当者と子宮頸がんワクチン担当者に郵送で行い、締切りを平成23年9月末日とした。

このアンケートは、平成21～22年度の施策調査として、頸がん予防対策、検診受診勧奨の方法、教育・啓発プログラム、HPVワクチンの公費助成の規模と内容、などの調査をアウトカム（成績）調査として、頸がん検診受診率、20歳代の頸がん検診受診率、初回検診受診者の増加率、いわゆる検診無料クーポン券（女性特有のがん検診推進事業）の使用率、HPVワクチン公費接種率、などの調査を主な内

容とした。

3. 文献調査

対策型子宮頸がん検診の受診率に関する内外の文献を調査した。

D. 結果

1. パイロット調査（添付資料1）

まず、C06市担当者からは本当に有用な検診方法は何なのか、受診率を上げるにはどうしたら良いか、を追究している熱意が感じられた。質問者が逆に質問攻めに遭うような状況であった。パイロット調査により、アンケートにいくつかの質問項目を加えた。

2. アンケート調査

1) 子宮がん検診（添付資料2、付表1）

子宮がん検診担当者アンケート調査は、33市町村の担当者に発送し、回答は24市町村（回収率72.7%）であった。すべての市町村で対策型の子宮がん検診が行われていた。4市町村は施設検診のみであり、他の20市町村は施設検診と集団検診（バス検診）を併用していた。施設検診のみの4市町村は、人口の大きな市町村であり、県全体で人口ベースで過半数となっていた。

自治体広報誌での子宮がん検診の広報は年1回が6市町村であるが、毎月という市町村も2市町村あった。広報誌で年5回以上広報した9市町村の受診率平均は21.8%、4回以下では25.3%と、広報誌による広報の回数は子宮がん検診受診率には貢献していないことが分かった。

一方、24市町村中、子宮がん検診に対する個別勧奨を行っていたのは18市町村であるが、A1は「クーポン券配布者のみ」との回答であり、実質17市町村で70.8%

の実施率であった。個別勧奨を行った市町村の受診率は24.6%、行っていない市町村では21.0%であった。さらに未受診者への再勧奨を行っていたのは4市町村（16.7%）のみであった。個別再勧奨を行った市町村の受診率は26.2%、行っていない市町村では23.2%であった。

クーポン券の使用率は、検診受診率上位16市町村（受診率23.5%以上）では18.6%に対し、下位17市町村（受診率21.4%以下）では20.0%と逆相関の傾向が見られた。クーポン券の発送が個別勧奨となったことを考えると、個別勧奨の有用性が示唆される結果であった。

2) 子宮頸がんワクチン

(添付資料 3, 付表 2)

子宮頸がんワクチン担当者アンケート調査は、33市町村の担当者に発送し27市町村（回収率81.8%）から回答を得た。

平成22年度中に子宮頸がんワクチン公費接種事業を開始したのは27市町村中19市町村（70.4%）であった。最も早かったのは独自に開始していたC01市とE3町で、9月の開始であった。C01市が49.1%、E3町は57.7%と高い接種率を示したことは開始時期の早さと関連がある。ほとんどの市町村（15市町村）で公費接種事業が開始されたのは1月以降であり、周知に時間がかかり対象最終年齢の者に限定して働きかけたことが伺われた。また8市町村では22年度中に事業を開始できなかった。このことから平成22年度におけるワクチン接種率のデータは、評価の意義を満たさないものと判断した。

いずれにせよ、予想に反して事業を開始した全ての市町村が個別の通知を行っていた。一方、未接種者の再勧奨を行っ

たのは2市町村（10.5%）に過ぎなかった。

3. 文献調査

1) 国内文献

わが国で子宮がん検診の啓発施策や受診率について、前向きに研究した文献は皆無であった。多くは後ろ向きの研究あるいは経験の発表であり、エビデンスレベルの高い報告はなかった。現在、介入型の研究がいくつかの自治体で行われつつあるので、その成果を期待したい。

文献のいくつかを紹介する。東京都保健福祉局発行の報告書⁸⁾に東村山市の例が紹介されている。子宮がん、乳がん検診の広報手段は平成20年度までは広報紙、健康ガイド、健康診査時の情報提供による周知であったが、平成21年度は個別受診勧奨及び再受診勧奨を行い、若年者層にはメッセージ性の強いリーフレットを個別送付したことで、受診率が大幅に向上したとしている。

子宮頸がんから女性を守るための研究会が発行した子宮頸がん検診に関する調査報告書⁹⁾では、子宮頸がん検診の受診の現状と受診率が低い理由を探るため、一般女性調査 967 人、自治体調査 1,160 箇所、職域調査 269 箇所を対象とした調査の報告を述べている。子宮頸がん検診受診率向上のために自治体、医療側のすべきこととして以下のことが指摘された。①啓発活動と情報提供の充実：一度も受診したことのない未受診者も 14.6%は定期的に受診したいとの意向を持っており、拾い上げるためのわかりやすい情報提供が重要である。②医師、保健師、看護師など医療従事者からの検診勧奨：定期受診者で調べると影響力のある情報源は医師などの医療関係者（2位）が重要な情報

源ではあるが、未受診者はテレビ（1位）から最も影響を受けていることがわかった。③自治体、職域による検診の意義の社会的再評価：自治体や職域で受けた検診に子宮がん検診が含まれていたことが、その後の定期的受診につながっていることがわかった。④「検診対象は20才以上の女性」の徹底 特に「予算確保」と「定員設定の廃止」：自治体の予算請求が検診対象者の12.2%、6割の自治体が対象者の15%未満しか予算を申請していない現実があり、見直しが要求される。

森村ら¹⁰⁾は子宮がん検診受診者の前回受診時期の記憶が曖昧であることを明らかにするため、2005年、67,385人に対し前回の受診時期が1年、2年、3年年前あるいはそれ以上前かアンケート調査した。実際には受診していなかった割合は順に21.4%、32.3%、45.7%と年を重ねるごとに記憶が曖昧になり、受診歴を過大評価していた。自己受診歴の確認がとれる体制作りが必要としている。

2) 外国文献

一方、外国文献では、子宮頸がん撲滅プログラムに成功した国々の経験から示唆に富む内容が多く見られる。まず、検診受診率の向上において施策が成功した英国の例は、欧米での啓発活動を代表したものと捉えることができるので、その背景と調査結果を以下に示す。

英国における子宮頸がん検診は1964年に始まったが、任意検診であり、ハイリスクが検診というフィルターを通らず、陽性の判定が出た女性へのフォローアップもうまく機能していない状況が1980年代に明らかになった¹¹⁾。当時子宮頸癌罹患率は先進国で4番目に高い状況を解決

するために、国が手がけたことはNHS(National Health Service)のCervical Screening Programである¹²⁾。

それに伴い1988年に任意検診から対策型検診に変わり、その際に新しい制度として導入されたのが検診通知制度であり、拾い上げの中核に位置するのが家庭医の存在である。家庭医は産婦人科に限らずプライマリーケアを行う最初のチェック機関として、住所のある全ての女性は登録されているので、家庭医を通して検診の通知を送り、再検査や精密検査の勧奨や記録確認を行い、何も問題がなくても3年後にまた検診通知を行うことを徹底させた。その上で子宮頸がん検診に来ない場合には再度検診通知が送られ、その情報は家庭医に保管されるので、なんらかの別な理由で家庭医にかかった場合にその場で細胞診をするように勧めることも可能となっている。また子宮頸がん検診は家庭医で行われるというのも重要で、産婦人科とは異なり周囲の目を気にする必要がない。

一般的に英国女性でも子宮頸がんはHPVウイルスの感染によって発症すると答えられたのは30%程度で、欧米では子宮頸がん検診受診率は高いものの子宮頸がんとHPVに関する知識のある人は格別高いという背景はない¹³⁾。また年齢別受診率においても日本同様20～24歳のグループでは最も低くなっているが、25～29歳までには70%が受診している¹⁴⁾。HPVワクチン接種前の意識調査の中で、HPVワクチン接種が性行為を促す危惧よりも、ワクチン接種により子宮頸がん検診を受診しなくてもよいと誤解される恐れがクローズアップされた¹⁵⁾という意識の明確

化には、医療機関だけでなく学校が大きな役割を果たしている現状も見逃せない。

米国産婦人科学会 (ACOG) の Practice bulletin は 2009 年 12 月に子宮頸がん検診に関する新しい指針を発表し、その中で費用対効果の低減と受診者の心身負担の軽減を可能にする施策として、30 歳以上の女性に対する適切な検診方法として細胞診と HPV テストの同時併用を行うことが推奨された¹⁶⁾。つまり両者の検診がともに陰性であった場合、子宮頸癌に関しては罹患のリスクが非常に低くなるので次の検診は 3 年間不要であるとした。受診間隔に関しては英国 (イングランド) は 25~49 歳で 3 年毎、50~64 歳は 5 年毎と年齢層別に間隔を設定しており、フィンランド・オランダの対策型検診は 30 歳開始で、陰性なら 5 年毎、フランス、イタリア、スペインのそれは 25 歳開始、陰性なら 3 年毎としている。もちろんドイツのように 20 歳開始、陰性でも 1 年毎と、日本に類似した受診勧奨間隔を設定している国もある。

E. 考察

IARC (International Agency for Research on Cancer=WHO の国際がん研究機関) は現行頸がん検診の様々な問題を整理し、いくつかの提案を行っている¹⁷⁾。ここでは欧米等の先進国では社会的な検診プログラムが良く機能していることから、頸がん検診プログラムの課題は、貧困層の受診率の上昇と (細胞診の) 精度管理であると述べている。目標とすべき頸がん検診のあり方は、正しい検診プログラム (検診システム) を構築し、それを間違いなく実施することである。後

者は確実に精度管理を行うことと、実効性のある受診者集団の取り込みがメインとなる。

欧米では 18 歳までに約 60% が子宮頸がん検診を含めた診察を受けているが、これは性経験年齢の早熟化は伴っていない。10 代は親の意識や影響が大きく作用するが、“がんの予防” や “子宮頸がん検診” という言葉は使わず、初潮が来た段階で身体をチェックするという予防医学の意識が、教育や啓発の結果として根付いていることを示しており、初等中等教育でのアプローチが必要である。

子宮頸がん検診を受ける重要性について教わる機会は、学校の授業や家庭医、同様に教育、啓発を受けてきた母親、そして国の NHS と多様に存在する。そして英国の NHS は国民が無料で受けられる医療サービスであり、収入や社会的地位、学歴などに関わらず平等に受けられるという点での財政的支援も、受診率向上には大きく寄与していると言えることが、文献的調査で明らかとなった。

わが国の自治体による啓発活動は、全住民対象の広報誌を用いたものが主体であるが、対象の絞り込みも必要である。欧米では、若い女性が集まるナイトクラブやバー、スポーツジム、映画館などのトイレにチラシを置くなどしている。

受診率は大都市で低い傾向もあることや民族性も受診率に関係していることも判明している。米国では低所得者の受診率向上が課題として挙げられているが、英国では白人女性の受診率は他のマイノリティーと比較すると 2 倍であることから、米国における低所得者層への働きかけと同様、文化的側面への配慮と女性

たちやパートナーへの啓発に力点を置いている。

財政的支援という側面からすると、日本との検診率対比で高受診率として取り上げられる英国、フランス、ドイツ、カナダ、オランダ、フィンランドにおいても自己負担は徴収せず全て公費負担としている。米国においては低所得者プログラムを除き、全額公費負担となっていないが、就労先での検診義務化と共に特に医療保険会社による検診勧奨が徹底されている点に注目したい。その結果として全額無料となったり、保険料割引などの付加価値をつけることも検診の高受診率を支えている。

費用対効果だけを考えた受診勧奨間隔の安易な間隔延長は慎むべきだが、検診率向上の施策を考える上で、検診間隔とその検診方法、内容を財政的支援と一体化して検証していくことも有力な手段になり得るであろう。

本研究では、とくに実効性のある受診者集団の取り込み、すなわち高い検診受診率の維持を最終目標として、介入的研究を行う予定である。その第一段階として、神奈川県内の市町村が行っている対策型の子宮がん検診の検診プログラム（検診システム）およびデータの調査を行った。

神奈川県内の市町村に対するアンケート調査からは、全住民対象のいわゆる「広報」は受診率向上には貢献していないことが判明した。個人対象の広報についてはいくつかの市町村が行っていたが、対象が「保健センター来所者」等の元来意識の高い少数の住民であることを考えると、効率的とは言い難かった。

一方、個別勧奨を行っていた市町村の受診率は、行っていない市町村より3.6%も上回っており、文献で示唆する通りの有用性が推測された。さらに再勧奨を行っていた4市町村（16.7%）の受診率も3.0%上回ったことは特筆すべきである。

無料クーポン券の使用率は、検診受診率の低い市町村ほど高い傾向が見られた。また、神奈川県全体の受診率が、平成20年度の18.9%から、21年度に22.0%と上昇したことも、無料クーポン券事業の開始が良い影響を与えたと言える。クーポン券の発送が個別勧奨となったことを考えると、個別勧奨の有用性が示唆される結果であった。

ワクチン接種率に関しては、全国で公費接種事業が開始されたばかりであり、平成22年度のデータからは考察を加えることは差し控えたい。ただし独自に事業を始めていた市町村の接種率は、概して高く、市町村の熱意が接種率に反映したと考えたい。

F. おわりに

子宮頸がん検診において、個別勧奨が受診率の高さに関連があることが明らかとなった。クーポン券の配布が、いみじくも個別勧奨となり、検診受診率の低い市町村ほど、クーポン券使用率が高かったのは皮肉な結果といえよう。

この成果が今後における市町村の子宮頸がん検診事業に役立つことを切望する。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

第64回日本産科婦人科学会総会 発表予定(演題採択) 2012年4月13日~15日 神戸ポートピアホテル

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

[文献]

- 1) がん検診の有効性評価に関する研究班:がん検診の有効性評価に関する研究班報告書,日本公衆衛生協会,東京,1998
- 2) 石田輝子、田中麻美、上畑松代:子宮がん集団検診の精度,老人保健事業における検診事業の効果的実施方策の開発に関する研究.平成5年度老人保健福祉に関する調査研究等事業報告,日本公衆衛生協会,東京,1994
- 3) 神奈川県保健福祉局保健医療部:平成18年神奈川県悪性新生物登録事業年報,神奈川県,2011
- 4) 日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会:婦人科腫瘍委員会報告1989年度患者年報,日産婦誌45:1053-1086,1993
- 5) 日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会:婦人科腫瘍委員会報告2009年度患者年報,日産婦誌63:1055-1096,2011
- 6) "Health Care Quality Indicators Projects 2006 Data Collection Update Report" (OECD Health Working Report),2006
- 7) 小野瀬亮、雨宮清、和泉滋、ほか:平成17年度神奈川県産科婦人科医学会 婦人科悪性腫瘍登録集計報告,日産婦神奈川地方部会誌,43:85-88,2007
- 8) 東京都福祉保健局:平成21年度東京都がん検診受診率向上事業取組事例報告書 第3章 東村山市:子宮がん検診及び乳がん検診の受診勧奨 再受診勧奨 21-30,2010
- 9) 子宮頸がん検診に関する調査報告書,子宮頸がんから女性を守るための研究会 2008年
- 10) 森村豊、菅野薫、佐藤章:子宮がん検診受診者の前回受診時期に関する意識調査,日本がん検診診断学会誌 15:158-163,2008
- 11) Peto J, Gilham C, Fletcher O, et.al: The cervical cancer epidemic that screening has prevented in the UK. Lancet, 364:249-256, 2004.
- 12) NHS Cancer Screening Programmes: Who does what in the NHS Cervical Screening Programme. Available at <http://www.cancerscreenng.nhs.uk/cervical> Accessed December 19th, 2009.
- 13) Sasieni P, Adams J, Cuzick J: Benefits of cervical screening at different ages: evidence from the UK audit of screening histories. Br J Cancer,89:88-93, 2006.
- 14) ISD: ISD Scotland Cervical Screening. Available at <http://www.isdscotland.org/isd/1673.html>, Accessed December 10th, 2009.

- 15) Cervical Cancer and HPV,
Available at
<http://www.fightcervicalcancer.org.uk>, Accessed October 10th,2009.
- 16) Cervical cytology screening.
ACOG Practice Bulletin No.109.
American College of
Obstetricians and Gynecologists.
Obstet Gynecol. 114 : 1409-1420,
2009.IARC. Handbooks of cancer
prevention, vol. 10. cervix cancer
screening. Lyon: IARC Press,
2005